

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平6-80166

(43) 公開日 平成6年(1994)3月22日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 5 D 81/32	R	7501-3E		
51/28	A	7445-3E		

審査請求 未請求 請求項の数2(全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平4-231896

(22) 出願日 平成4年(1992)8月31日

(71) 出願人 000003193

凸版印刷株式会社

東京都台東区台東1丁目5番1号

(72) 発明者 林田 徳生

東京都台東区台東一丁目5番1号 凸版印刷株式会社内

(72) 発明者 小塩 真司

東京都台東区台東一丁目5番1号 凸版印刷株式会社内

(72) 発明者 大西 秀之

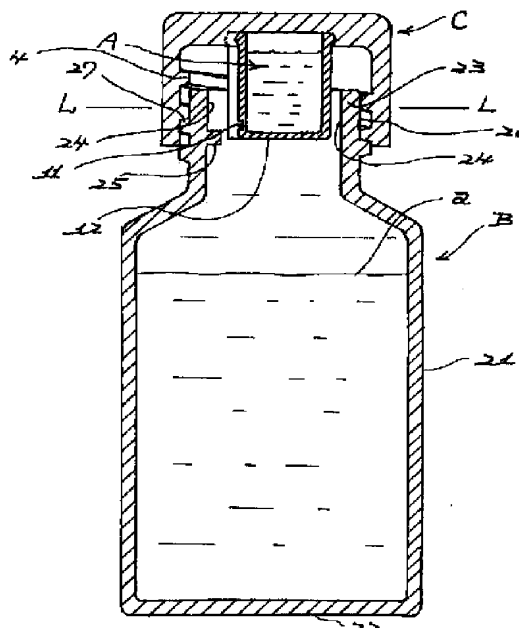
東京都台東区台東一丁目5番1号 凸版印刷株式会社内

(54) 【発明の名称】 小容器付きボトルキャップ

(57) 【要約】

【目的】 ボトル容器本体開口部を施蓋する施蓋部材に第2の液体が充填されている小容器の付いた施蓋部材において、小容器の開封を確実にし得て、第2の液体が迅速にボトル容器本体内に流下し得るようにすることにある。

【構成】 筒状側壁1の上部に上壁2、該筒状側壁1の内側円周面3に螺設部4を備えたボトルキャップ本体Cの内側中央部に、該筒状側壁1若しくは上壁2に一体的に固定支持した密封性の小容器Aを備え、該小容器Aの側壁10の一部領域には易開封性の薄壁部11を備え、ボトル容器本体Bの開口部23に前記ボトルキャップ本体Cを回転させて螺着する際に、ボトル容器本体Bの開口部23内周面24に設けた突起部25にて薄壁部11を切開するようにした小容器付きボトルキャップ。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】筒状側壁1の上部に上壁2、該筒状側壁1の内側円周面3に螺設部4を備えたボトルキャップ本体Cの内側中央部に、該筒状側壁1若しくは上壁2に一体的に固定支持した密封性の小容器Aを備え、該小容器Aの側壁10の一部領域には易開封性の薄壁部11を備え、ボトル容器本体Bの開口部23に前記ボトルキャップ本体Cを回転させて螺着する際に、ボトル容器本体Bの開口部23内周面24に設けた突起部25にて薄壁部11を切開するようにしたことを特徴とする小容器付き

ボトルキャップ。  
【請求項2】前記小容器Aが、ボトルキャップ本体C内側における内側円周面3の円中心に対して一部同心円形状を呈する側壁部10aと、その側壁部10aよりも大きい曲率半径若しくは平坦形状の側壁部10bから構成される側壁10を備えていることを特徴とする請求項1に記載の小容器付きボトルキャップ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、二液混合容器として使用されるボトル容器において、特に二液のうちの一方の液体を充填したボトル容器本体の開口部に施蓋されるボトルキャップ本体に、他方の液体が充填された小容器付きボトルキャップに関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来の二液混合ボトル容器としては、例えば、図7(a)に示すように、一方の液体(第1の液体)を充填したボトル容器本体Dと、他方の液体(第2の液体)を充填したボトル容器本体Dの開口部D<sub>1</sub>を施蓋可能な施蓋部材Eとから構成される形式の二液混合ボ

トル容器がある。  
【0003】上記形式の二液混合ボトル容器は、ボトル容器本体Dの開口部D<sub>1</sub>内側に上向きの開封用突起D<sub>2</sub>を備え、該ボトル容器本体D内に一方の液体(第1の液体)aを充填した後に、該ボトル容器本体開口部D<sub>1</sub>をシール材D<sub>3</sub>(例えばインナーシール材)にて直接密封し、その外側から、ボトルキャップD<sub>4</sub>にて施蓋したり(図示せず)、又は、図中に示すように、開口部D<sub>1</sub>に嵌合(若しくは螺着)する上部をシール材D<sub>3</sub>にて密封状態にシールしたボトルキャップD<sub>4</sub>によってボトル容

器本体Dを施蓋している。  
【0004】上記形式の二液混合ボトル容器には、前記開口部D<sub>1</sub>のシール材D<sub>3</sub>を切開、又は剥離して開封した後の該開口部D<sub>1</sub>内に嵌合施蓋できるボトル栓(ボトルプラグ若しくはボトルタップ)など施蓋部材Eが、上記ボトルキャップD<sub>4</sub>とは別個に用意されている。

【0005】このボトル栓E本体は、その上部が閉塞した筒状の中空体であり、小容器E<sub>1</sub>となっていて、その小容器E<sub>1</sub>内には他方の液体(第2の液体)bが充填され、その底部は薄い密封性フィルムE<sub>2</sub>で密封シールさ

れている。

【0006】このように第2の液体bをボトル容器本体D開口部D<sub>1</sub>の施蓋部材E内に充填した形式の上記二液混合ボトル容器(図7(a))を使用する場合には、まずボトル容器本体Dの開口部D<sub>1</sub>に施蓋したボトルキャップD<sub>4</sub>上部のシール材D<sub>3</sub>を剥離して開口部D<sub>1</sub>を開封した後に、前記ボトル栓E本体を開口部D<sub>1</sub>内に嵌合しながら、図7(b)に示すように、該ボトル栓E本体底部の前記薄い密封性フィルムE<sub>2</sub>を開口部D<sub>1</sub>内の上向き開封用突起D<sub>2</sub>によって下側より突き破って開封することにより、小容器E<sub>1</sub>内の第2の液体bを、ボトル容器本体D内に流下させて、第1の液体aに混入できるようにしている。

## 【0007】

【発明が解決しようとする課題】上記形式の二液混合ボトル容器においては、ボトル栓E本体の小容器E<sub>1</sub>底部の密封性フィルムE<sub>2</sub>を突き破って開封する場合、開封した密封性フィルムE<sub>2</sub>が、第2の液体bと一緒に下方に落下してしまったり、せっかく開封した部分が開封用突起D<sub>2</sub>によって再度閉塞した状態となって、第2の液体bがボトル容器本体D内に迅速に流下し難いといった問題点がある。

【0008】又、現状では、上記ボトル容器本体開口部D<sub>1</sub>内に備える開封用突起D<sub>2</sub>は、該ボトル容器本体Dと一体に成形することができない。

【0009】本発明は、ボトル容器本体開口部を施蓋する施蓋部材に備える小容器内に第2の液体を充填した上記形式の二液混合ボトル容器において、第2の液体が充填されている小容器の開封を確実に言い得て、第2の液体が迅速にボトル容器本体内に流下し得るようにするとともに、開封用突起をボトル容器本体と一体に成形し得るようにすることにある。

## 【0010】

【課題を解決するための手段】本発明は、筒状側壁1の上部に上壁2、該筒状側壁1の内側円周面3に螺設部4を備えたボトルキャップ本体Cの内側中央部に、該筒状側壁1若しくは上壁2に一体的に固定支持した密封性の小容器Aを備え、該小容器Aの側壁10の一部領域には易開封性の薄壁部11を備え、ボトル容器本体Bの開口部23に前記ボトルキャップ本体Cを回転させて螺着する際に、ボトル容器本体Bの開口部23内周面24に設けた突起部25にて薄壁部11を切開するようにしたことを特徴とする小容器付きボトルキャップである。

## 【0011】

【実施例】本発明の小容器付きボトルキャップを、一実施例に従って以下に詳細に説明する。

【0012】図1、図2は、本発明の一実施例における小容器付きボトルキャップ本体Cの側断面図と、該ボトルキャップ本体Cを施蓋して二液混合するためのボトル容器本体Bの側断面図である。

【0013】図1に示すように、ボトルキャップ本体Cは、円筒状の筒状側板1の円筒上部に、該円筒上部を閉塞する上板2を備え、筒状側板1内側の円周面3には、ボトルキャップ本体Cを回転させながらボトル容器本体Bの円筒状の開口部24外周面26に備えた螺設部27に螺着して施蓋するための螺設部4を備える。

【0014】なお、ボトル容器本体Cは、筒状側壁21と、その上部に前記開口部23と、下部に底壁22とを備え、予め、該ボトル容器本体C内には、二液のうち一方の液体a（第1の液体）が充填されており、上記本発明の小容器Aを備えたボトルキャップ本体Cとは異なる別体の一般的な公知の螺着式のボトルキャップ（図示せず）、若しくはボトル栓などによって施蓋されているものである。

【0015】上記ボトルキャップ本体Cの筒状側壁1内側には、一体的に固定支持された小容器Aを備え、該小容器Aは、ボトルキャップ本体C内側における円周面3の円中心に対して一部同心円形状を呈する側壁部10aと、その側壁部10aの円曲率半径よりも大きい曲率半径、若しくは平坦形状の側壁部10bから構成される全体としては平面的に真円形状でない側壁10を備えた小容器Aが、筒状側壁1（厳密には内側に突出する螺設部4頂部に対して離間した状態で前記上板2に対して固定状態で支持されている。

【0016】上記本発明のボトルキャップC本体は、図2に示すようにボトル容器本体Bのボトル開口部23に螺着して使用するものであり、筒状側壁1と小容器Aの側壁10との間に、前記開口部23を嵌装した後回転させて、ボトル開口部23に螺着するものであり、ボトルキャップ本体Cを開口部23に螺着した際には、小容器Aは開口部23内側に装填される。

【0017】該小容器Aの上部は、上板2の構成板によって閉塞しており、その下部は、底板12によって閉塞しており、該小容器Aの内部には、他方の液体b（第2の液体）が充填されている。

【0018】前記側壁10の一部領域には、側壁10の構成素材の厚みを薄く形成した薄壁部11を備え、比較的小さい外力によって容易に切開可能になっており、小容器Aの開封を行なうためのものである。

【0019】小容器Aの底壁12は、筒状側壁1の下端部と同一面上、又はその下端部より上側、若しくは下側のいずれに位置していてもよい。

【0020】上記本発明のボトルキャップC本体は、図2に示すように、筒状側壁1と小容器Aの側壁10との間に、前記開口部23を嵌装した上で回転して、ボトル開口部23外周面に螺着するものである。

【0021】本発明のボトルキャップ本体Cの小容器Aの開封操作には、ボトル容器本体Bの円筒状のボトル開口部23内側に、開口部円の内方に向かって突出して設けられている開封用の突起部25が用いられるものであ

る。

【0022】図3のL-L断面図に示すように、上記開封用の突起部25は、その先端部がボトルキャップ本体Cを回転させて開口部23に螺着する際における該開口部23内に装填される小容器Aの側壁10の円形側壁部10aの回転円とオーバーラップし且つ接触し得る程度の長さを備えており、しかも、該側壁部10aの円曲率半径よりも大きい曲率半径若しくは平坦形状の側壁部10b外面には直接接触し得ない程度の長さを備えているものである。

【0023】図2は、ボトルキャップ本体Cを回転させつつボトル容器本体Bに螺着していく途中の状態を示すものであり、ボトルキャップ本体Cを回転させながら螺着をしていく間に、小容器Aは、開口部23内を垂直方向に降下して、やがてその下端部は前記開封用の突起部25より下方地点に到達する。

【0024】さらに回転を進めることによって、小容器Aの側壁部10a下端部が突起部25に衝突して、その衝撃によって側壁部10aの薄壁部11が切開されて小容器Aが開封され、その内部の第2の液体bはボトル容器本体C内を流下して、第1の液体aに混入されるものである。（図4参照）

【0025】図5は、本発明のボトルキャップ本体C内側に固定支持される小容器Aの構造の一例を示すもので、ボトルキャップ本体Cの上板2下側内面には連続円環状のリング状の嵌合部2aを備え、小容器Aは、その側壁10（側壁部10aと10bとから構成される）上部は開口しており、必要に応じて該開口部分は内容物を小容器A内に充填後にシート状の蓋材などにて密封状態に施蓋され、該側壁10上端縁部に沿って、前記嵌合部2aと密封状態に嵌合する連続円環状の嵌合部10cを備え、第2の液体bを充填した小容器Aは、前記嵌合部2aと10cとの嵌合によってボトルキャップ本体C内側に固定支持される。又、本発明における小容器Aの構造の他の例としては、上記のような嵌合固定方式の他に、図示していないが、例えばボトルキャップ本体C内側に、側壁10と底部12とを備えた小容器Aを一体成形によって設けるようにしてもよい。そして、該ボトルキャップ本体上板2の小容器A上部相当部に孔設部を設け、該孔設部より内容物（第2の液体b）を充填した後に、適宜密封シール材など蓋材にて密封するようにしてもよい。

【0026】図5、小容器Aの側壁10の部分領域に形成される薄壁部11は、例えば、開封用突起部25と最初に接触する側壁部10a下部より斜め上方に向かって、ボトルキャップ本体Cの内周面3に形成される螺設部4の螺設傾斜角度 $\theta_1$ と同一傾斜角度若しくは異なる傾斜角度 $\theta_2$ を以て傾斜する傾斜相当線よりも、小容器Aの側壁部10a下側領域に薄壁部11を形成するものである。

【0027】又、図6(a)は、小容器Aの構造の他の例を示すもので、所定幅(例えば、前記開封用突起部25によって開封されるような幅)の帯状の薄壁部11を側壁部10aと10bとに連続的に形成するものであり、該薄壁部11は、開封用突起部25と最初に接触する側壁部10a下部より斜め上方に向かって、ボトルキャップ本体Cの内周面3に形成される螺設部4の螺設傾斜角度 $\theta_1$ と同一傾斜角度若しくは異なる傾斜角度 $\theta_2$ を以て傾斜する傾斜相当線に沿って形成するものである。

【0028】図6(b)は、ボトルキャップ本体Cを回転してボトル容器本体Bの開口部23に螺着する間に、開封用突起部25によって、平坦状の側壁部10bの薄壁部11をヒンジとして、円形側壁部10aが薄壁部11に沿って開封された状態の小容器Aであり、開封後の開封状態の保持は、ボトルキャップ本体Cの螺着回転終了時点において、前記突起部25によってなされる。

【0029】

【作用】本発明の小容器付きボトルキャップは、筒状側壁1の上部に上壁2、該筒状側壁1の内側円周面3に螺設部4を備えたボトルキャップ本体Cの内側中央部に、該筒状側壁1若しくは上壁2に一体的に固定支持した密封性の小容器Aを備え、該小容器Aの側壁10の一部領域には易開封性の薄壁部11を備え、ボトル容器本体Bの開口部23に前記ボトルキャップ本体Cを回転させて螺着する際に、ボトル容器本体Bの開口部23内周面24に設けた突起部25にて薄壁部11を切開するようにしたので、ボトル容器本体の開口部に螺着する間に、ボトル容器本体開口部内に横向き方向に突出する簡単な構造の開封用突起部によって小容器を切開して開封ができる。

【0030】又、ボトル容器本体の開封用突起部によって開封された後の小容器は、従来のような再閉塞した状態とはならず、突起部によってその開封状態を保持でき、小容器内の液体はボトル容器本体内に迅速に流下して混合できる長所がある。

【0031】又、本発明の小容器付きボトルキャップは、ボトル容器本体開口部内周面より突出させた比較的簡単な構造の開封用突起部によって小容器の開封を可能とするもので、開封に必要なボトル容器本体と開封用の突起部は一体成形できる。

【0032】

【発明の効果】本発明の小容器付きボトルキャップは、ボトル容器本体開口部を施蓋する施蓋部材に第2の液体を充填した上記形式の二液混合ボトル容器において、第

2の液体が充填されている施蓋部材の開封を確実にし得て、第2の液体が迅速にボトル容器本体内に流下し得る効果があり、開封用突起部をボトル容器本体と一体に成形し得る効果などがあるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の小容器付きボトルキャップの側断面図である。

【図2】本発明の小容器付きボトルキャップを、開封用突起を備えたボトル容器本体の開口部に螺着した状態を示す側断面図である。の側断面図である。

【図3】本発明の小容器付きボトルキャップを、開封用突起を備えたボトル容器本体の開口部に螺着した状態のL-L断面図である。

【図4】本発明の小容器付きボトルキャップを、開封用突起を備えたボトル容器本体の開口部に螺着して、小容器を開封した状態の側断面図である。

【図5】本発明の小容器付きボトルキャップ本体内部に固定支持した小容器の構造の一例を説明する側断面図である。

【図6】(a)本発明の小容器付きボトルキャップ本体内部に固定支持した小容器の構造の他の例を説明する斜視図である。

(b)本発明の小容器付きボトルキャップ本体内部に固定支持した他の例における小容器の開封状態を説明する斜視図である。

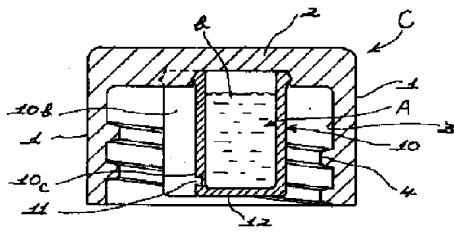
【図7】(a)従来の小容器付きボトル施蓋部材及びその開封機構を備えたボトル容器本体を説明する側断面図である。

(b)従来の小容器付きボトル施蓋部材の小容器を開封した状態を説明する側断面図である。

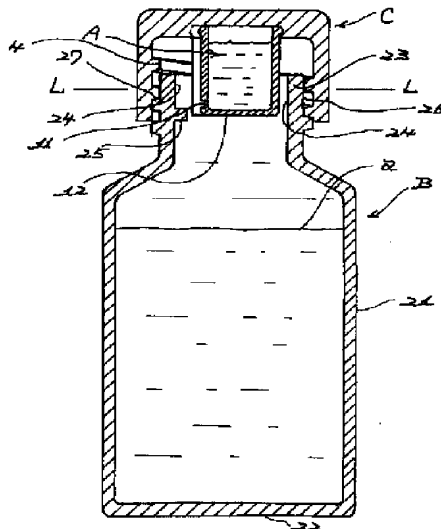
【符号の説明】

1…筒状側壁 2…上壁 2a…嵌合部 3…内周面  
4…螺設部  
10…側壁 10a…円形側壁部 10b…平坦状側壁部 10c…嵌合部  
11…薄壁部 12…底板  
21…筒状側壁 22…底板 23…ボトル開口部 24…開口部内周面  
25…開封用の突起部 26…開口部外周面 27…螺設部  
A…小容器 B…ボトル容器本体 C…ボトルキャップ本体 D…ボトル容器本体 E…施蓋部材  
a…第1の液体 b…第2の液体  
 $\theta_1$ …螺設傾斜角度  $\theta_2$ …薄壁部傾斜角度

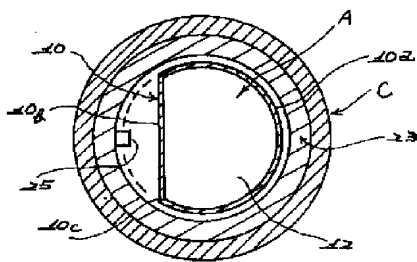
【図1】



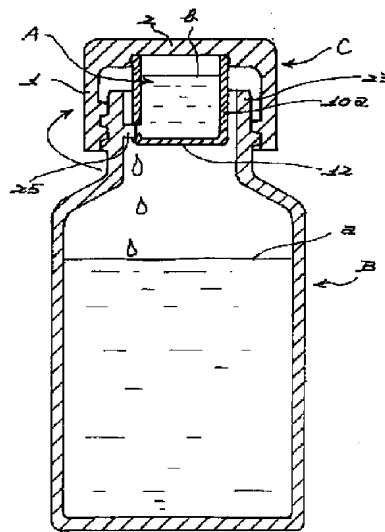
【図2】



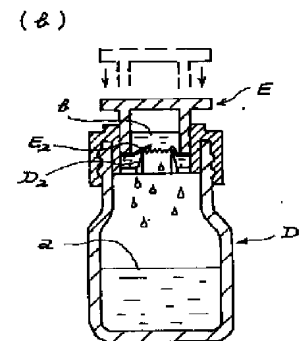
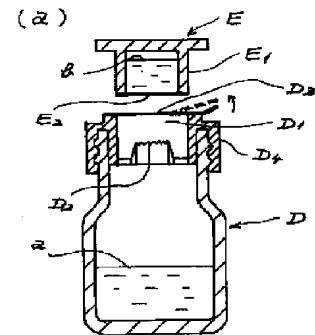
【図3】



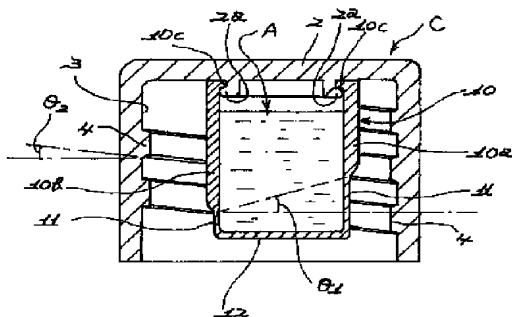
【図4】



【図7】



【図5】



【図6】

